



**ZAŚWIADCZENIE**

PCT/PL03/00007

#2

REC'D 07 AUG 2003	
WIPO	PCT

„PZ HTL” S.A.  
Warszawa, Polska

złożyła w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej  
dnia 29 stycznia 2002 r. podanie o udzielenie patentu na wynalazek pt. „**Pojemnik  
końcówek do pipety.**”

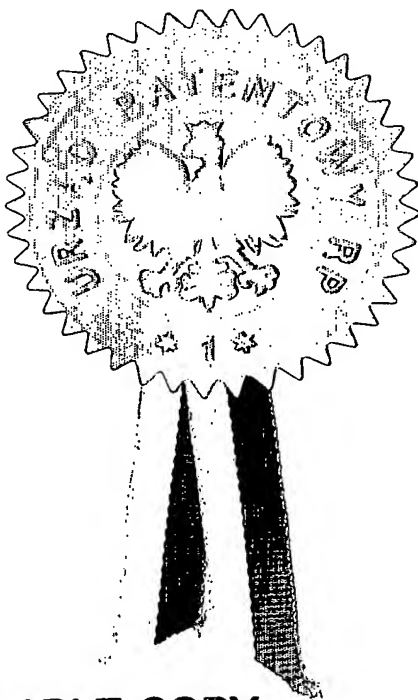
Dołączone do niniejszego zaświadczenia opis wynalazku, zastrzeżenia patentowe i rysunki  
są wierną kopią dokumentów złożonych przy podaniu w dniu 29 stycznia 2002 r.

Podanie złożono za numerem P-351910

Warszawa, dnia 16 lipca 2003 r.

z upoważnienia Prezesa

inż. Barbara Zabczyk  
Naczelnik



**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

### Pojemnik końcówek do pipety

Przedmiotem wynalazku jest pojemnik końcówek do pipety.

Znane jest z opisu patentowego USA nr 3937322 opakowanie końcówek do pipety, które zawiera stos cienkich, nałożonych jedna na drugiej płytek z końcówkami, oraz stos takich płytek jest ustawiony na podstawce oraz przykryty rurową nakrywką wciskaną w podstawkę.

W opisie patentowym USA nr 5441702 jest ujawnione rozwiązanie zasobnika dla stojaków do końcówek pipety, które zawiera elementy zwalniające sprzęgnięte z elementami ustalającymi, dla skierowanego w dół osadzania płytki z końcówkami od elementów uchwytowych do pustego stojaka końcówek pipety. Ponadto elementy zwalniające zawierają elementy dla zabezpieczania elementów ustalających zawierających płytę podtrzymującą związaną z pokrywą i oddzielnego zwalniania płyty podtrzymującej i płytki z końcówkami od elementów uchwytowych dla ponownego napełnienia pustego stojaka końcówek, gdy jest on umieszczony w zasobniku.

W przykładzie wykonania wynalazku przedstawionym w tym opisie ujawniono opakowanie końcówek, które obejmuje poziomą płytkę podtrzymującą końcówki oraz ręcznie zaciskany nośnik zawierający pokrywkę oraz zwalniane elementy zatrzaskowe dla zamocowania, w sposób

umożliwiający zwolnienie, płytki z pokrywy. Pokrywa stanowi płytki pojemnik wykonany z lekkiego, cienkiego elastycznego materiału plastycznego i zawiera poziomą elastyczną pokrywę oraz elementy boczne ze zwalniającymi elementami zatraskowymi dla płytki, w kształcie litery „S”.  
5 Użytkownik zasobnika przenosi go na górną część pustego stojaka. Potem naciska on w kierunku do dołu na górną część elastycznej pokrywy w celu zwolnienia elementów zatraskowych i oddzielenia płytki od pojemnika oraz  
10 osadzenia końcówek w stojaku.

Z kolei w opisie patentowym USA nr 5366088 jest ujawniony stojak do końcówek pipety ukształtowany tak, żeby w sposób ryglujący osadzać się w drugim stojaku do końcówek pipety takiej samej konstrukcji oraz utrzymywać końcówki  
15 pipety w położeniu do góry. W ujawnionym rozwiązaniu na ściankach bocznych przy górnej powierzchni podstawki na końcówki są umieszczone otwory, które są umieszczone w celu współpracy z wystęgami następnej podstawki umieszczonej na tej podstawie. W szczególności ścianki boczne zawierają  
20 mechanizm zatraskowy, który obejmuje część dźwigniową lub element przegubowy. Element przegubowy jest przymocowany do ścianki przy pomocy dwóch elementów zawiasowych tworzących element obracający się wokół osi przechodzącej przez zawiasy, przy czym wzdłuż dolnej części elementu  
25 przegubowego jest występ.

Istotą pojemnika końcówek do pipety według wynalazku zbudowanego z podstawki do osadzania płytki z końcówkami i pokrywki stanowiącej podajnik płytek, jest to, że dwie przeciwległe elastyczne ścianki boczne podajnika mają od  
30 strony wewnętrznej klinowe występy na płytkę z końcówkami.

Korzystnie przeciwległe ścianki boczne mają elastyczne uchwyty z klinowymi wystęgami.

Korzystnie klinowe występy opierają się o przeciwległe ścianki boczne podstawki.

Korzystnie podstawka ma narożne prowadnice wysunięte ponad jej górną płaszczyznę, na którą nakładane są płytki z  
5 końcówkami.

Korzystnie podajnik ma wysunięte naroża, których dolne krawędzie są poniżej umieszczonych w nich końcówek.

Korzystnie podajnik ma pomiędzy ściankami bocznymi a elastycznymi uchwytami elastyczne łączniki.

10 Korzystnie przeciwległe ścianki boczne podstawki mają rowki na elastyczne łączniki podajnika.

Korzystnie płytka ma wokół otworów pierścienie, na których górnych krawędziach są osadzone krótkie końcówki.

Korzystnie górna część podajnika ma wewnętrzny  
15 pierścień stabilizujący otaczający górne części długich końcówek, których średnica zewnętrzna kołnierza jest zbliżona do rozstawu otworów w płytce.

Korzystnie podstawka ma w części dolnej dodatkową podstawkę denną na dolne części długich końcówek.

20 Rozwiązanie według wynalazku umożliwia przy pomocy podajnika pobieranie i przenoszenie płytek z końcówkami na podstawkę pojemnika i następnie zamknięcie pojemnika podajnikiem, który jest jednocześnie pokrywą pojemnika.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach  
25 wykonania na rysunku, na którym fig.1 przedstawia widok ogólny pojemnika według wynalazku, fig.2 - pojemnik składający się z podstawki i podajnika, fig.3 - podstawkę z płytką i końcówkami do pipety w widoku z góry i przodu, fig.4 - podajnik płytek w widoku z dołu i przodu, fig.5 -  
30 podajnik z fig.4 z płytką i końcówkami, fig.6 - przekrój poprzeczny podajnika z płytką i końcówkami z fig.5, fig.7 - podstawkę z płytką i krótkimi końcówkami w widoku z góry i

przodu, fig. 8 - przekrój poprzeczny podajnika z płytką i krótkimi końcówkami z fig.7, fig.9 - podstawkę z płytką i długimi końcówkami w widoku z góry i przodu, fig. 10 - przekrój poprzeczny podajnika z płytką i długimi końcówkami z fig.9, a fig.11 - szereg ustawionych w stos płytek z końcówkami do pipety.

Przedstawiony na figurze 1 pojemnik jest zbudowany z podstawki 1 i nakładanej na nią pokrywki stanowiącej podajnik 2 płytek z końcówkami do pipety. Podstawka 1 ma, jak to uwidoczniło na figurze 2, sztywne ścianki boczne 3, 4, 5 i 6 oraz narożne prowadnice 7, 8, 9 i 10 wysunięte ponad jej górną płaszczyznę, na którą są nakładane płytki z końcówkami. Podstawka 1 ma w części górnej uźebrowanie 11 wraz z kołeczkami stabilizującymi 12 na płytkę z końcówkami. Ponadto dwie przeciwległe ścianki boczne 3, 5 podstawki 1 mają rowki 13, 14. Z kolei podajnik 2 ma wysunięte naroża 15, 16, 17 i 18, których dolne krawędzie są poniżej umieszczonych w nich końcówek. W podstawie 1 jest osadzona płytka 19 z wieloma otworami 20 na końcówki 21 do pipet, jak to przedstawiono na figurze 3.

Na figurze 4 jest przedstawiony podajnik 2, który jest zbudowany z płaskiej i zasadniczo sztywnej części górnej 22 oraz czterech ścianek bocznych 23, 24, 25 i 26, przy czym dwie przeciwległe ścianki boczne 23, 25 mają w części środkowej elastyczne uchwyty 27, 28. Elastyczne uchwyty 27, 28 są połączone ze ściankami bocznymi 23, 25 przy pomocy elastycznych łączników 29, 30 oraz mają po stronie wewnętrznej podajnika 2 klinowe występy 31, 32.

Po nałożeniu podajnika 2 na płytkę 19 z końcówkami 21 i dociśnięciu podajnika 2 w kierunku do dołu, płytka 19 z końcówkami 21 zagnieżdża się w podajniku 2 w sposób stabilny tak, że jest podtrzymywana na klinowych występach

31, 32 zaś górne części końcówek 21 opierają się o górną część 22 podajnika 2, jak pokazano w widoku na figurze 5 oraz w przekroju na figurze 6.

Następnie płytką 19 może być przenoszona i osadzana przy pomocy tegoż podajnika 2 w innej podstawce przedstawionej na fig. 2. W tym celu podajnik 2 z płytką 19 i końcówkami 21 do pipety osadza się na podstawce 1 poprzez wsunięcie naroży 15, 16, 17 i 18 podajnika 2 na narożne prowadnice 7, 8, 9 i 10 podstawki 1. Po dociśnięciu podajnika 2 w kierunku do dołu, klinowe występy 31, 32, które opierają się o ścianki boczne 3, 5, odchylają się w bok wraz z elastycznymi uchwytami 27, 28 i zwalniają płytkę 19 z końcówkami 21. Płytką 19 jest osadzana w sposób stabilny w podstawce 1 przy wykorzystaniu kołeczków stabilizujących 12 w podstawce 1 i odpowiadających im otworów stabilizujących w płytce 19, jak przedstawiono w odniesieniu do fig. 3. W ten sposób płytką 19 z końcówkami 21 jest przygotowana do badań analitycznych, przy czym na podstawkę 1 można następnie nałożyć podajnik 2 i zamknąć pojemnik z końcówkami 21 do pipety.

W przypadku stosowania krótkich końcówek 33, których długość kołnierza jest mniejsza od odległości między płytką 19 a częścią górną 22 podajnika 2 w porównaniu z końcówkami 21 przedstawionymi na fig. 6, dla ustabilizowania ich położenia w podajniku 2 poprzez oparcie o górną część 22 podajnika 2, płytką 19 ma wokół otworów pierścienie 34, na których górnych krawędziach są osadzone krótkie końcówki 33, jak to pokazano w widoku na figurze 7 i w przekroju na figurze 8.

Z kolei dla długich końcówek 35, których średnica zewnętrzna kołnierza jest zbliżona do rozstawu otworów w płytce 19, dla ustabilizowania ich położenia w podajniku 2,

górna część 22 podajnika 2 ma wewnętrzny, w zasadzie prostokątny pierścień stabilizujący 36, który otacza wszystkie górne części długich końcówek 35. Ponadto wysokość ścianki bocznej podajnika 2 jest dostosowana do  
5 długości kołnierza długich końcówek 35 zaś podstawka 1 ma w części dolnej dodatkową podstawkę denną 37 na dolne części długich końcówek 35, jak to przedstawiono w widoku na figurze 9 i w przekroju na figurze 10.

Końcówki 19 do pipet są dostarczane w opakowaniu  
10 zbiorczym, które zawiera, jak pokazano na figurze 11, stos nałożonych jedna na drugą płytek 19 z otworami 20, w których są osadzone końcówki 21. Z tego stosu pobiera się przy pomocy podajnika 2 kolejno płytki 19 z końcówkami 21, zaczynając od najwyższej płytki 19, i przenosi się ją na  
15 podstawkę 1.

**„PZ HTL”** Spółka Akcyjna  
03-230 Warszawa, ul. Daniszewska 4  
tel. 811-50-41, 676-92-62  
fax: 811-50-47  
NIP 524-19-16-128

DYREKTOR NACZELNY  
*Wojciech Wyszogrodzki*  
Wojciech Wyszogrodzki

## Zastrzeżenia patentowe

1. Pojemnik końcówek do pipety zbudowany z podstawki do osadzania płytki z końcówkami i pokrywki stanowiącej podajnik płytek, znamienny tym, że dwie przeciwległe elastyczne ścianki boczne (23, 24) podajnika (2) mają od strony wewnętrznej klinowe występy (31, 32) na płytkę (19) z końcówkami (21).

2. Pojemnik według zastrz. 1, znamienny tym, że przeciwległe ścianki boczne (23, 24) mają elastyczne uchwyty (27, 28) z klinowymi występami (31, 32).

3. Pojemnik według zastrz. 1, znamienny tym, że klinowe występy (31, 32) opierają się o przeciwległe ścianki boczne (3, 5) podstawki (1).

4. Pojemnik według zastrz. 1, znamienny tym, że podstawka (1) ma narożne prowadnice (7, 8, 9, 10) wysunięte ponad jej górną płaszczyznę, na którą nakładane są płytki (19) z końcówkami (21).

5. Pojemnik według zastrz. 1, znamienny tym, że podajnik (2) ma wysunięte naroża (15, 16, 17, 18), których dolne krawędzie są poniżej umieszczonych w nich końcówek (21).

6. Pojemnik według zastrz. 2, znamienny tym, że podajnik (2) ma pomiędzy ściankami bocznymi (23, 25) a



elastycznymi uchwytami (27, 28) elastyczne łączniki (29, 30).

7. Pojemnik według zastrz. 6, znamieny tym, że przeciwległe ścianki boczne (3, 5) podstawki (1) mają rowki (13, 14) na elastyczne łączniki (29, 30) podajnika (2).

8. Pojemnik według zastrz. 1, znamieny tym, że płytką (19) ma wokół otworów pierścienie (34), na których górnych krawędziach są osadzone krótkie końcówki (33).

9. Pojemnik według zastrz. 1, znamieny tym, że górna część (22) podajnika (2) ma wewnętrzny pierścień stabilizujący (36) otaczający górne części długich końcówek (35), których średnica zewnętrzna kołnierza jest zbliżona do rozstawu otworów w płytce (19).

10. Pojemnik według zastrz. 9, znamieny tym, że podstawka (1) ma w części dolnej dodatkową podstawkę denną (37) na dolne części długich końcówek (35).

**„PZ HTL” Spółka Akcyjna**  
03-230 Warszawa, ul. Daniszewska 4  
tel. 811-50-41, 676-92-62  
fax: 811-50-47  
NIP 524-19-16-128

DYREKTOR NACZELNY

*Wojciech Wyszogrodzki*



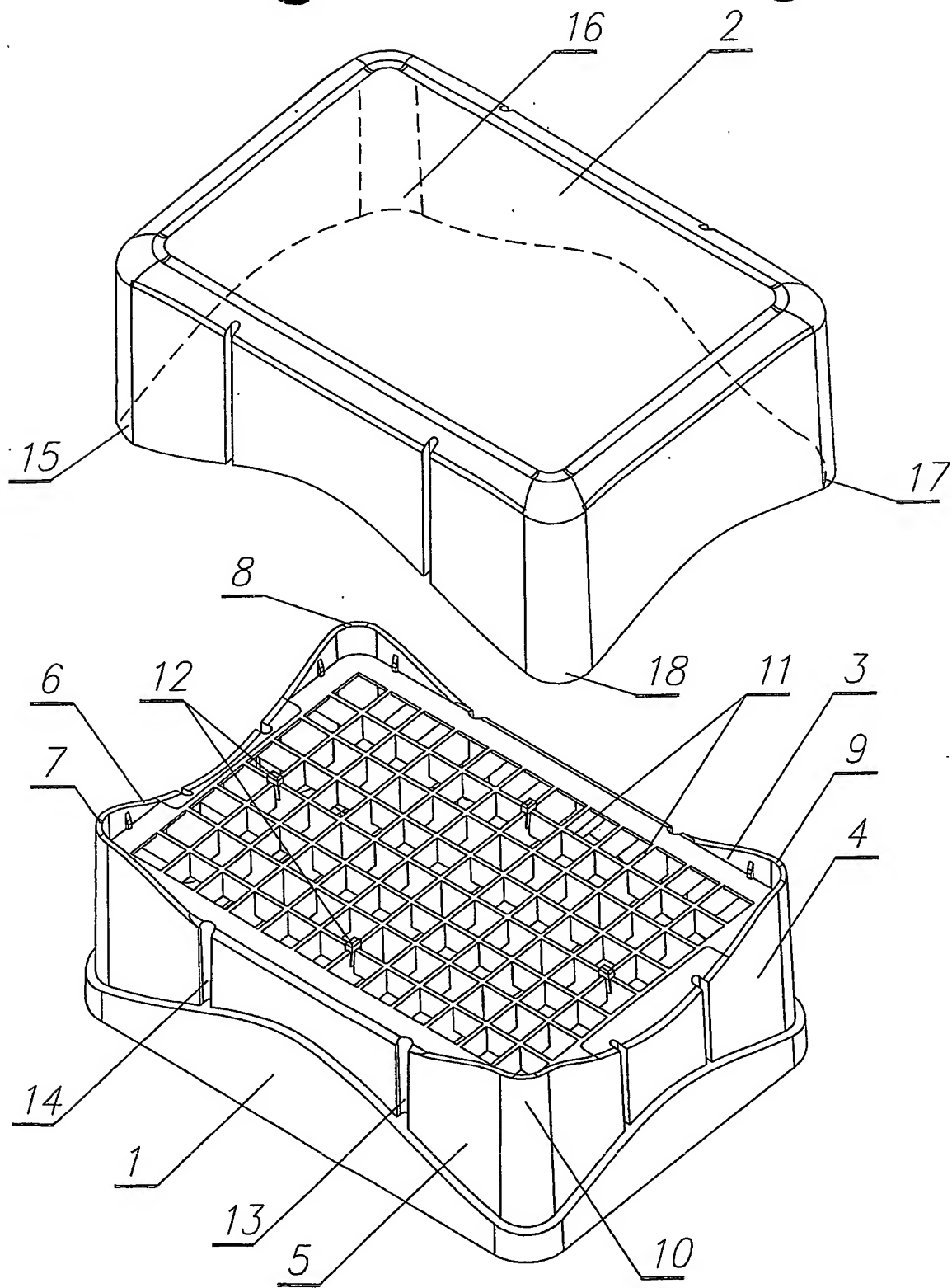


Fig. 2

„PZ HTL” Spółka Akcyjna  
03-230 Warszawa, ul. Daniszewska 4  
tel. 811-50-41, 676-92-62  
fax: 811-50-47  
E-mail: pzh@pzh.pl

DR. JÓZEF WĄDZIŁOWSKI  
16.11.2004  
Pracownia Wyższej Szkoły

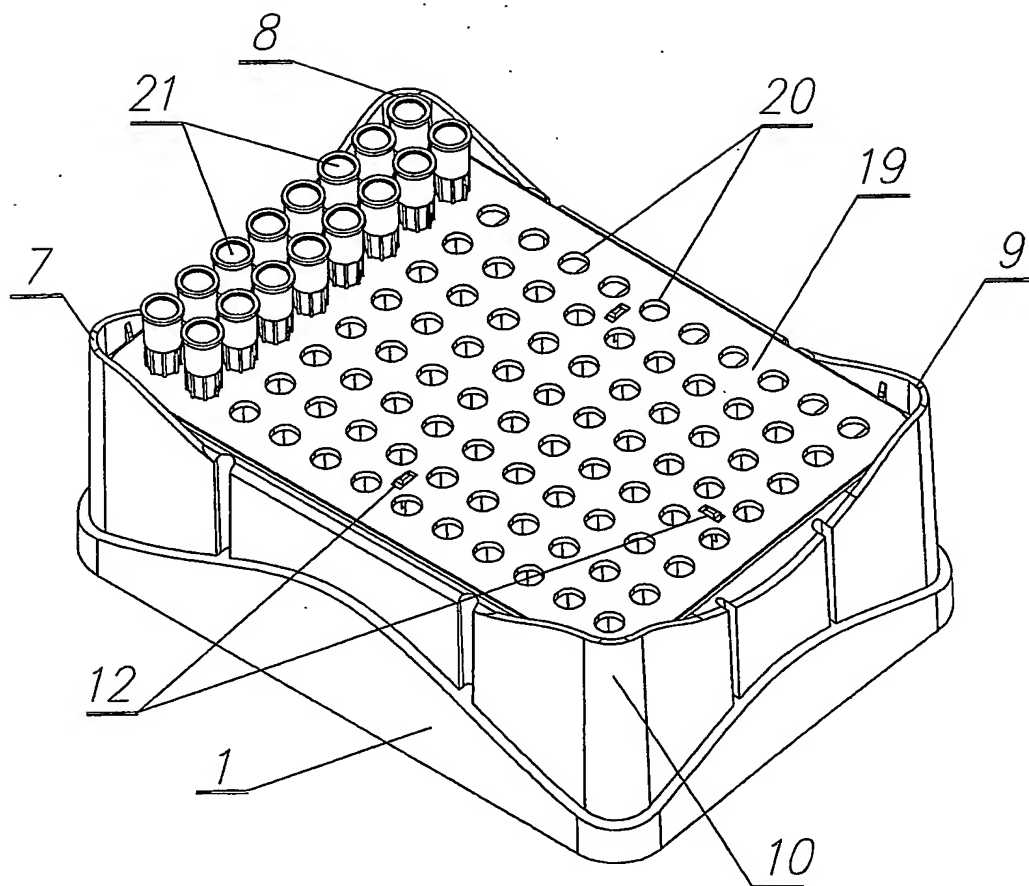


Fig. 3

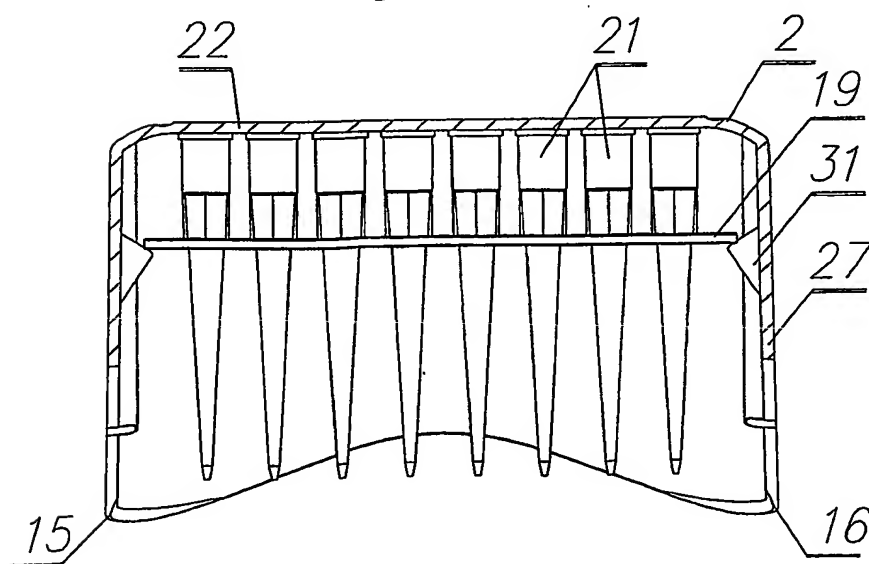


Fig. 6

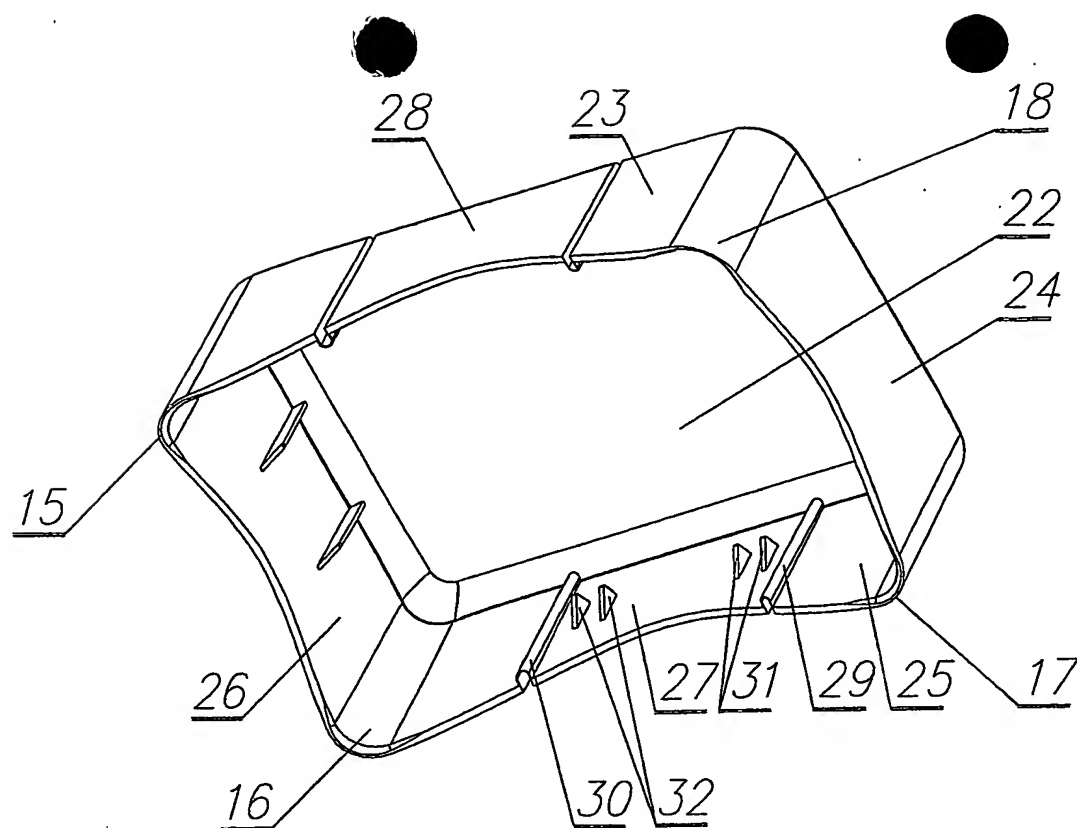


Fig. 4

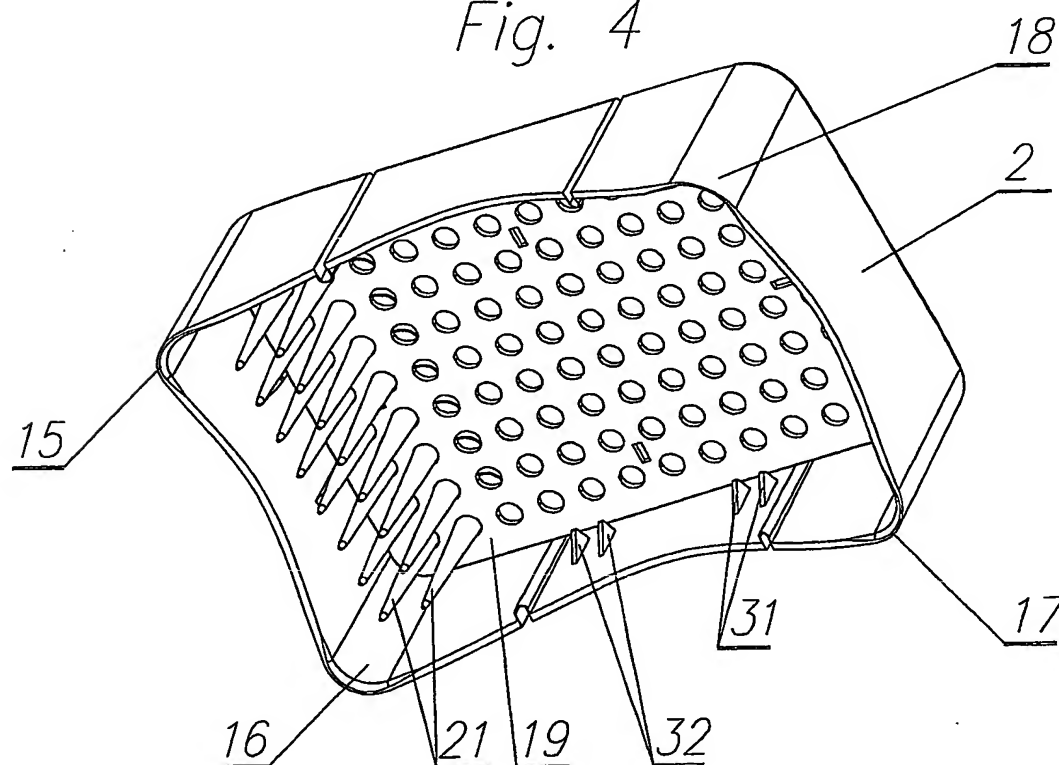


Fig. 5

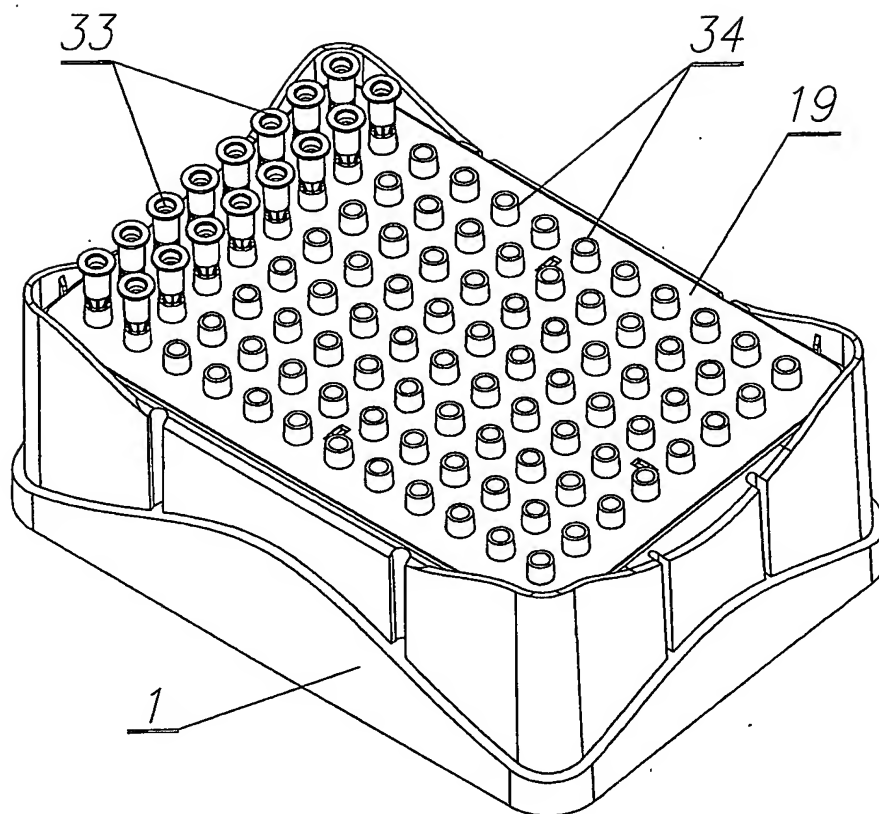


Fig. 7

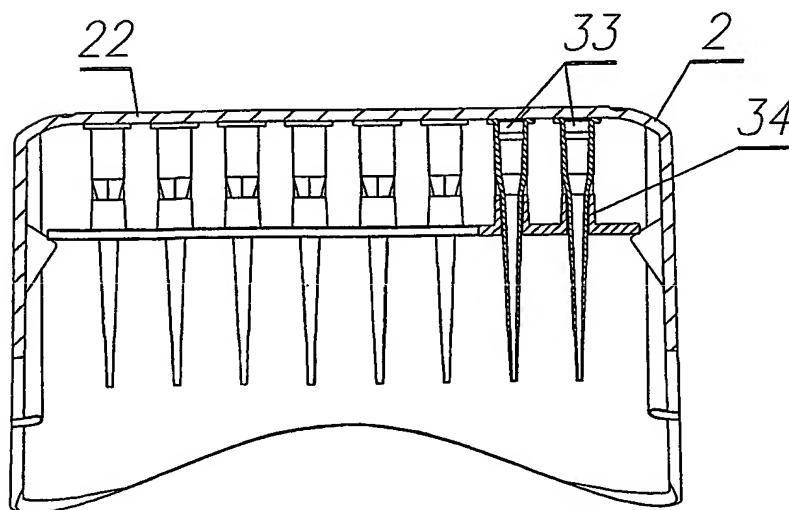


Fig. 8

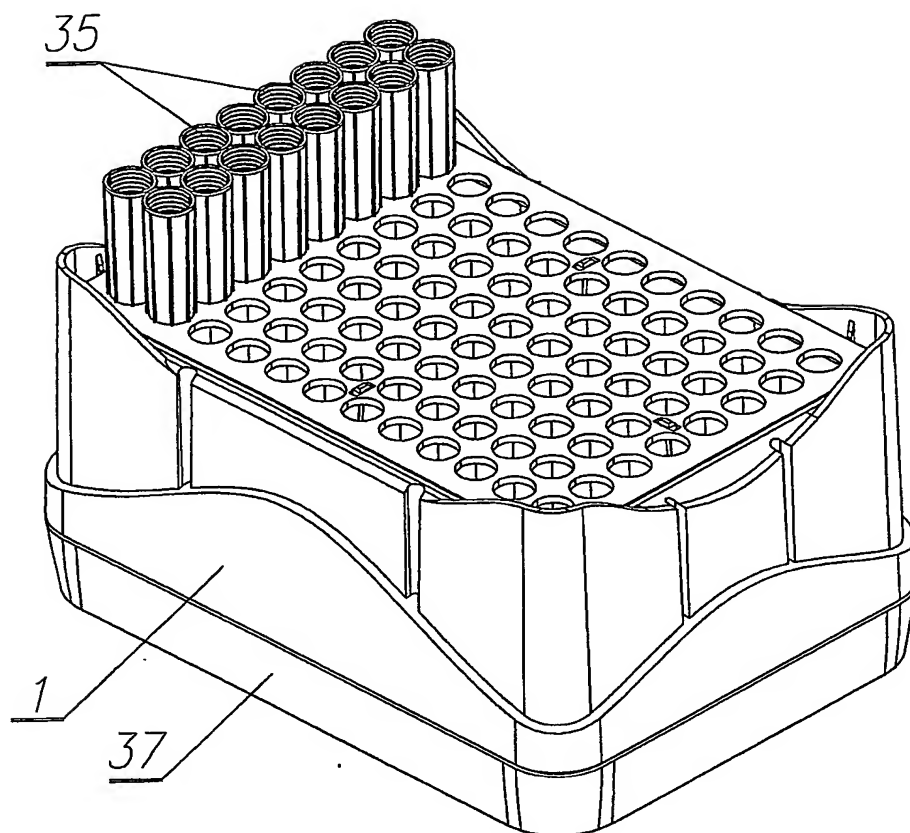


Fig. 9

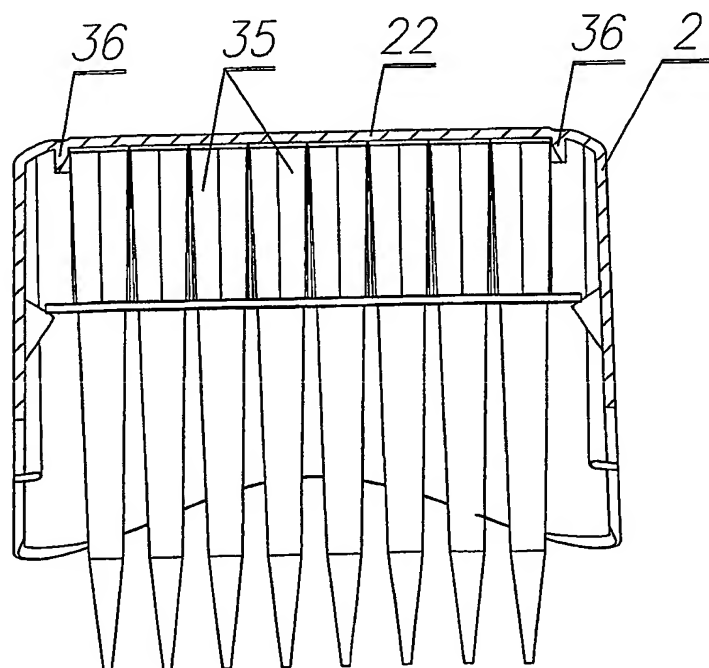


Fig. 10

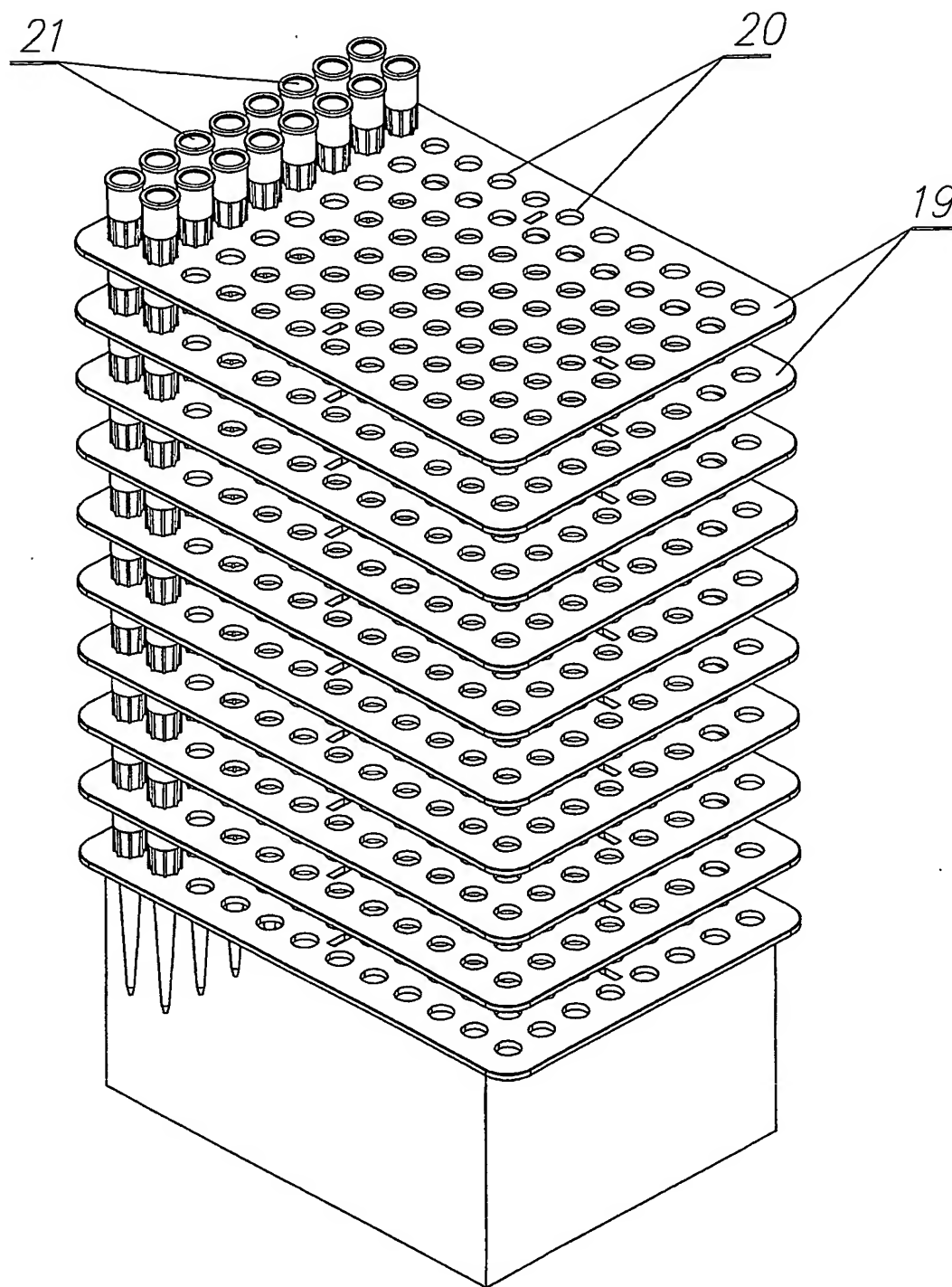


Fig. 11

„PZ HTL” Spółka Akcyjna  
03-230 Warszawa, ul. Daniszewska 4  
tel. 811-50-41 676-92-62  
fax 811-50-47

ENTREPRENEUR / INVENTOR  
*Wojciech Wyszogrodzki*  
Wojciech Wyszogrodzki